NUR FÜR WARTUNGPERSONAL

HITACHI

INSTALLATIONSANLEITUNG FÜR DIE AUFGETEILTE KLIMAANLAGE VON HITACHI INNENGERÄTES / AUSSENGERÄTES

MODELL 

RAF-25PXA / RAC-25FXA
RAF-35PXA / RAC-35FXA
RAF-50PXA / RAC-50FXA

- Bitte lesen Sie die vorgänge des richtigen Einbaus sorgfältig durch vor Einbau des Gerätes.
- Der Vertreter soll den Kunden über den richtigen Einbau informieren.

Erforderliche Werkzeuge

(Mark ⦿ ist ein Werkstück exklusiv für R410A) • ⊕ ⊖ Schraubenzieher • Maßband • Messer • Säge • ø65mm-Elektrobohrer • Sechskantenschlüssel (4mm) • Schraubenschlüssel (14,17,19,22mm) ⦿ Gasdetektor • Rohrschneider • Dichtungsmasse • Isolierband • Zange • Kupplungswerkzeug ⦿ Vakuumpumpen-Übergangsstück ⦿ Mehrwegeventil ⦿ Einlaßschlauch ⦿ Vakuumpumpe

VORSICHTSMASSNAHMEN

- Bitte lesen Sie die Vorsichtmaßnahmen sorgfältig durch vor Inbetriebnahme des Gerätes.
- Für die Sicherheit ist der Inhalt dieses Abschnittes von vitaler Wichtigkeit. Bitte beachten Sie in besonderem Maße folgendes Zeichen.

⚠ WARNUNG .... Inkorrekte Methoden des Einbaus könntenTod oder ernste Verletzungen zur Folge haben.
⚠ VORSICHT .... Ungeeigneter Einbau könnte ernste Konsequenzen nach sich ziehen.
Überprüfen Sie die Erdleitung.
⃠ Dieses Symbol heißt "verboten".

Stellen Sie sicher, daß das Gerät nach dem Einbau ordnungsgemäß arbeitet. Dem Kunden den ordnungsgemäßen Betrieb und die Wartung des Gerätes, wie in der Bedienungsanleitung beschrieben, erläutern. Den Kunden bitten, diese Installationsanleitung zusammen mit der Bedienungsanleitung aufzubewahren.

⚠ WARNUNG

- Wenden Sie sich bitte an den Kundendienst oder an einen qualifizierten Techniker für den Einbau des Gerätes. Sollten Sie den Einbau selber ausführen, so könnte es zu Wasserleck, Kurzschluß oder Feuer kommen.
- Beachten Sie bitte die Anweisungen in der Einbauanleitug während des Einbaus des Gerätes. Inkorrekter Einbau könnte Wasserleck, elektrischen Schlag oder Feuer zur Folge haben.
- Montieren Sie das Gerät an einer Stelle, die das Gewicht des Gerätes aushalten kann. Sonst könnte das Gerät herunterfallen und Gefahren bringen.
- Beachten Sie die Regeln und Vorschriften der elektrischen Installation und die Verfahren, die in dieser Anleitung beschrieben sind, wenn Sie die elektrischen Einbauarbeiten ausführen. Verwenden sie nur die für Klimaanlage vorgeschricbe nen Kabel. Darauf achten, den angegebenen Stromkreis zu verwenden. Fehlerhafter Einbau oder Verwendung von Kabeln schlechter Qualität könnte zu Kurzschluß und Feuer führen.
- Zum Verbinden des Innengerätes mit dem außengerät verwenden Sie nur die vorgeschriebenen Kabel. Bitte dafür sorgen, daß die Anschlüsse unmittelbar hinter der Bündelung der Adern in die Klemme eingesetzt sind, um zu verhindern, daß auf den Anschlußbereich der Klemmenleiste Zugspannung ausgeübt wird. Inkorrekte Einfügung und lose Kontakte könnten Überhitzung und Feuer verursachen.
- Verwenden Sie bitte in Ihrer Einbauabeit nur die vorgeschriebenen Einzelteile. Nichtbeachtung kann dazu führen, daß das Gerät ausfällt oder es kann Wasseraustritt, Stromschläge, Brand oder starke Vibration zur Folge haben.
- Verwenden Sie nur den angegebenen Rohrsatz für R410A. Andernfalls könnte ein Rohrschaden oder Defekt stattfinden.
- Bei der Installation oder beim Verbringen der Klimaanlage an einen anderen Aufstellungsort dafür sorgen, daß kein anderes als das angegebene Kältemittel (R410A) in den Kältemittelkreislauf gelangt. Wenn ein anderes Gas eindringt, kann sich der Druckpegel des Kältemittelkreislaufs übermäßig erhöhen, was ein Zerbersten und Verletzungen zur Folge haben kann.
- Bei vorhandenen Kühlgaslecks müssen Sie während der Installationsarbeiten für eine ausreichende Belüftung sorgen. Wenn Kühlgas auf Feuer trifft, können sich giftige Gase bilden.
- Nach Abschluß der Installationsarbeiten stellen Sie sicher, daß keine Kühlgaslecks vorhanden sind. Das durch ein Leck in den Raum strömende Kühlgas kann durch einen Heizlüfter oder andere Heizgeräte erhitzt werden und dadurch giftige Gase bilden.
- Unbefugte Änderungen am Klimagerät können gefährlich sein. Falls eine Funktionsstörung auftritt, wenden Sie sich an einen qualifizierten Klimagerätetechniker. Unfachmännisch ausgeführte Reparaturen können zu Wasserlecks, elektrischen Schlägen, Bränden usw. führen.
- Überprüfen Sie die Erdleitung durch den Stromversorgungskabel an der Ausseneinheit und zwischen die Innen- und Ausseneinheit. Die Erdungsleitung nicht an ein Gasrohr, Wasserrohr, einen Blitzableiter oder eine Erdungsleitung des Telefons anschließen. Eine unkorrekte Erdleitung könnte einen elektrischen Schlag verursachen.
- Bei Beendigung der Kältemittelsammlung (Abpumpen) den Kompressor ausschalten und dann das Kältemittelrohr abnehmen. Wenn Sie das Kältemittelrohr abnehmen während der Kompressor läuft und das Wartungsventil geöffnet ist, wird Luft angesaugt und der Druck im Kühlkreissystem steigt steil an, was eine Explosion oder eine Verletzung verursachen kann.
- Beim Installieren des Gerätes dafür sorgen, vor Einschalten des Kompressors das Kältemittelrohr zu installieren. Wenn das Kältemittelrohr nicht installiert ist und der Kompressor mit geöffnetem Wartungsventil arbeitet, wird Luft angesaugt und der Druck im Kühlkreislauf kann abnormal ansteigen, was ein Bersten und eine Verletzung verursachen kann.

⚠ VORSICHT

- Ein Selbstausschalter muss in dem Verteilungskasten zum direkten Anschluss an der Ausseneinheit angebracht werden. Für anderen Installationen soll ein Hauptschalter mit Einschaltverzug höher als 3mm installiert werden. Ohne den Unterbrecher besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.
- Montieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von brennbarem Gas. Das Aussengerät könnte Feuer fangen, wenn brennbares Gas in seiner Umgebung entweicht.
- Achten Sie daraf, daß eine einwandfreie Wasserableitung möglich ist. Unsachgemäße Installation kann Wasserschäden an Ihrer Wohnungseinrichtung zur Folge haben.
- Es muß ein IEC zulässiges Netzkabel verwendet werden. Netzkabeltyp: NYM.

WAHL DES STANDORTES (Bitte achten Sie auf folgende Punkte und erhalten Sie das Einverständnis des Kunden vor dem Einbau.)

INNENGERÄTES

⚠ WARNUNG

- Das Aussengerät an einer stabilen, nicht vibrierenden Stelle montieren, die das Gerät völlig abstützt.

⚠ VORSICHT

- Keine Heizquellen und keine Hindernisse dürfer sich am Luftausgang befinden.
- Die Abstände nach oben, unten, rechts und links sind der Abbildung unten zu entnehmen.
- Der Standort muß günstinge Möglichkeiten bieten für Wasserableitung und Rohrvrbindungen zum Aussengerät.
- Um Störungen zu vermeiden, müssen Sie darauf achten, daß das Gerät und die Fernbedienung mindestens 1m entfernt vom Fernseher und Radio plaziert werden.
- Um eine Signalverfälschung zu vermeiden, müssen Sie die Fernbedienung von Hochfrequenzmaschinen und Hochleistungsfunksystemen entfernt halten.

AUSSENGERÄT

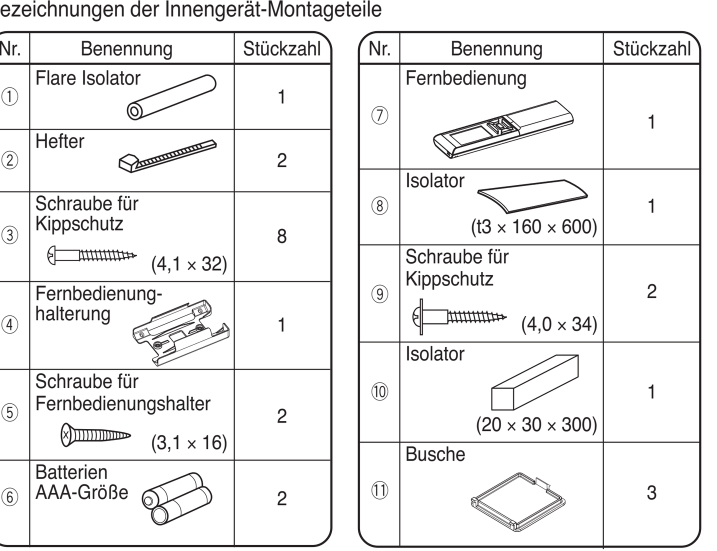
⚠ WARNUNG

- Das Aussengerät muß an einer Stelle montiert werden, die genügend Tragkraft für schweres Gewicht aufweist. Bei Nichtbeachtung hat dies verstärkte Geräuschbildung und Schwingungen zur Folge.

⚠ VORSICHT

- Das Gerät nicht direkter Sonnenstrahlung oder Regen aussetzen. Außerdem muß für gute Belüftung und Hindernisfreiheit gesorgt werden.
- Der Luftstrom aus dem Gerät darf nicht unmittelbar auf Tiere oder Pflanzen gerichtet sein.
- Der Freiraum des Gerätes von oben, von links, von recht und von vorne, ist in der nachstehenden Abbildung angegeben. Es müssen mindestens zwei der oben genannten Seiten frei sein.
- Die Installationshöhe sollte mindestens 2.300mm über dem Boden betragen.
- Dafür sorgen, daß der heiße Luftstrom aus dem Gerät sowie das Betriebsgeräusch nicht zur Störung der Nachbarschaft führen.
- Die Installation nicht an einem Ort vornehmen, an dem brennbares Gas, Wasserdampf, Öl und Rauch vorhanden sind.
- Der Aufstellungsort muß unbehinderten Wasserabfluß gewährleisten.
- Das Aussengerät und sein Verbindungskabel müssen mindestens 1m von der Antenne oder der Signalleitung von Fernsehen, Rundfunk oder Telefon entfernt verlegt sein. Dies dient zur Vermeidung von Rauschstörungen.

Bezeichnungen der Innengerät-Montageteile



Nr.	Benennung	Stückzahl
①	Flare Isolator	1
②	Hefter	2
③	Schraube für Kippschutz (4,1 × 32)	8
④	Fernbedienung-halterung	1
⑤	Schraube für Fernbedienungshalter (3,1 × 16)	2
⑥	Batterien AAA-Größe	2

Nr.	Benennung	Stückzahl
⑦	Fernbedienung	1
⑧	Isolator (t3 × 160 × 600)	1
⑨	Schraube für Kippschutz (4,0 × 34)	2
⑩	Isolator (20 × 30 × 300)	1
⑪	Busche	3

Nr.	Benennung	Stückzahl
⑫	Busche (2 Stück für RAC-50FXA)	1
⑬	Abflußrohr	1
⑭	Luftreingungsfilters	1
⑮	Blech	3
⑯	Hänger	1

Die Bestandteile von ⑫ & ⑬ befinden sich in der Verpackung des Aussengerätes.

Rohrverlegungsrichtung

Für die Rohrleitungskonfiguration gibt es drei Möglichkeiten: direkte Hinterrohrleitung, unteres Rechtsrohrleitungssystem und seitliches Rechtsrohrleitungssystem.

Maß der Befestigung Ständer des Aussengerätes

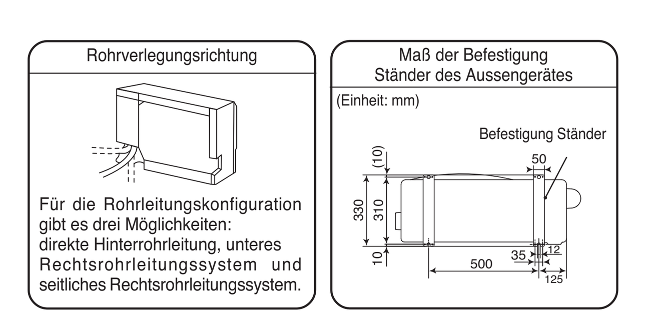
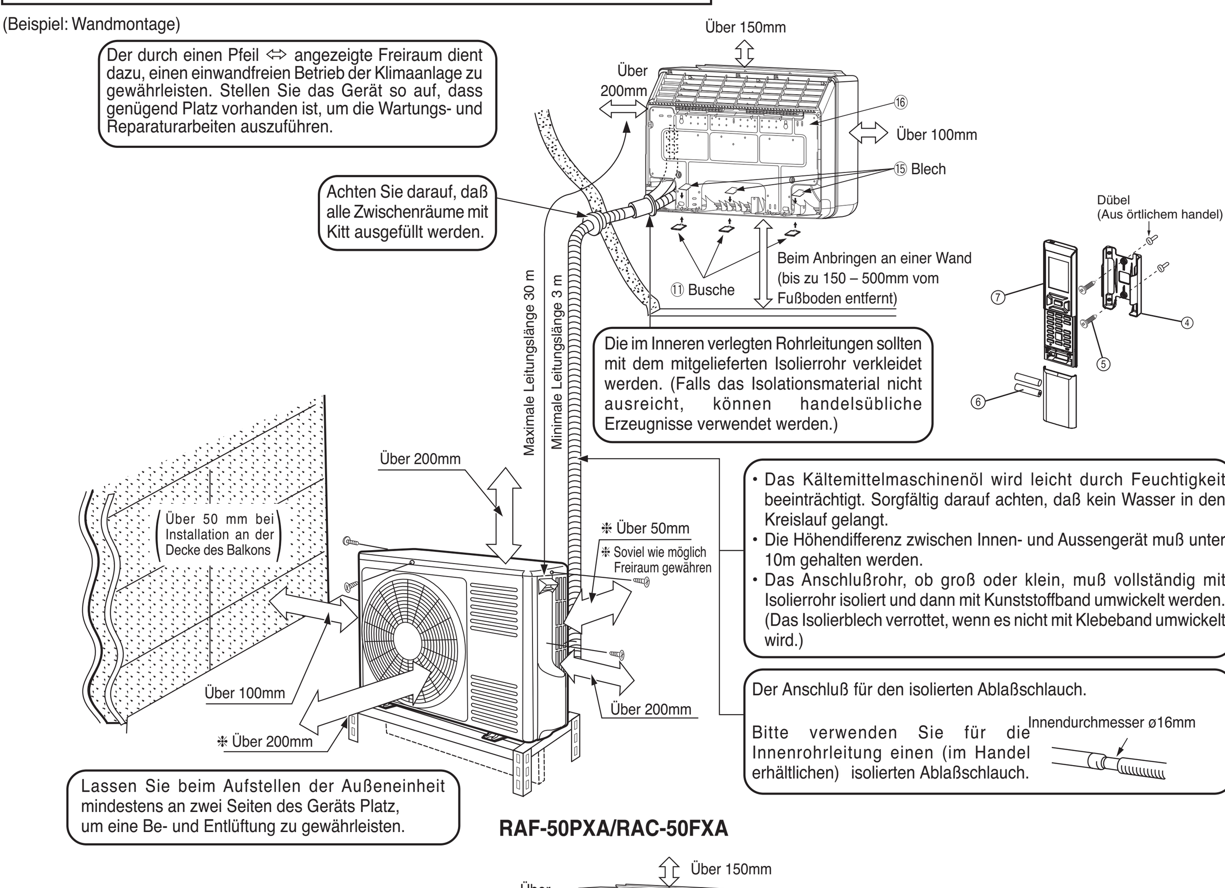
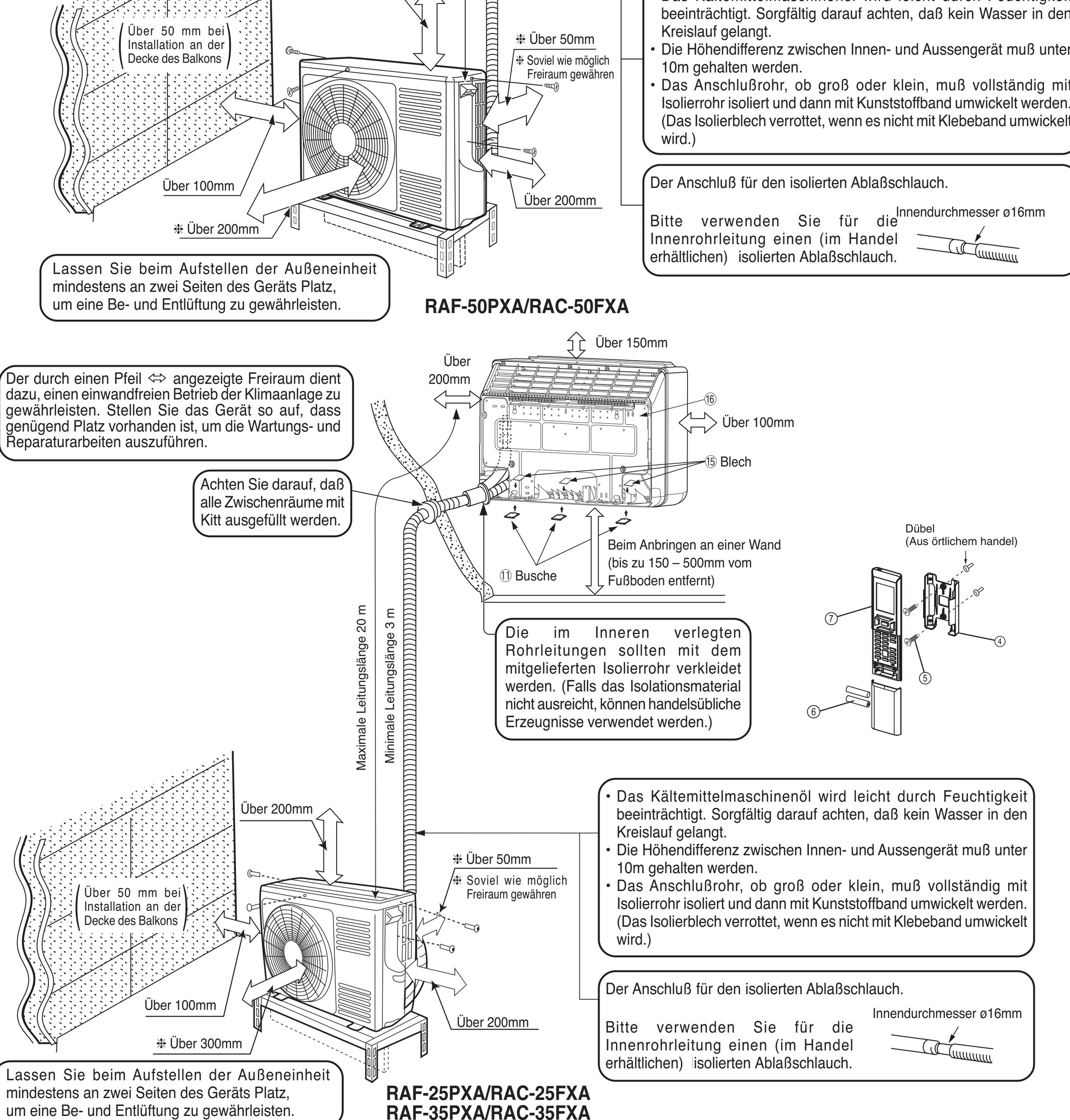


Abbildung zur Darstellung der Installation von Innen- und Aussengerät.

(Beispiel: Wandmontage)



RAF-50PXA/RAC-50FXA



RAF-25PXA/RAC-25FXA
RAF-35PXA/RAC-35FXA

< S886 : Ⓑ >

INNENGERÄTES

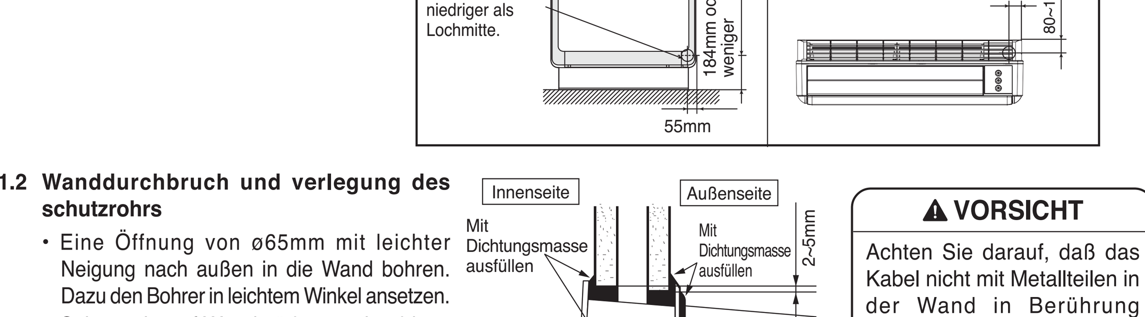
1. Montage des wanddurchbruch und verlegung des schutzrohres



1.1 Lochposition

- Bohren Sie entsprechend der untenstehenden Abbildung ein Loch in die Wand, damit Kondenswasser frei ablaufen kann.

Lochposition	
Zum Bohren eines Lochs in die Wand.	Zum Bohren eines Lochs in den Fußboden.



1.2 Wanddurchbruch und verlegung des schutzrohrs

- Eine Öffnung von ø65mm mit leichter Neigung nach außen in die Wand bohren. Dazu den Bohrer in leichtem Winkel ansetzen.
- Schutzrohr auf Wandstärke zuschneiden.
- Jeglicher Leerraum in der Muffe des Schutzrohres ist vollständig mit Dichtungsmasse auszufüllen, damit kein Regenwasser eindringen kann.

Innenseite | Außenseite | Mit Dichtungsmasse ausfüllen | Mit Dichtungsmasse ausfüllen | 2~5mm | Schutzrohr | WAND | Muffe des schutzrohrs

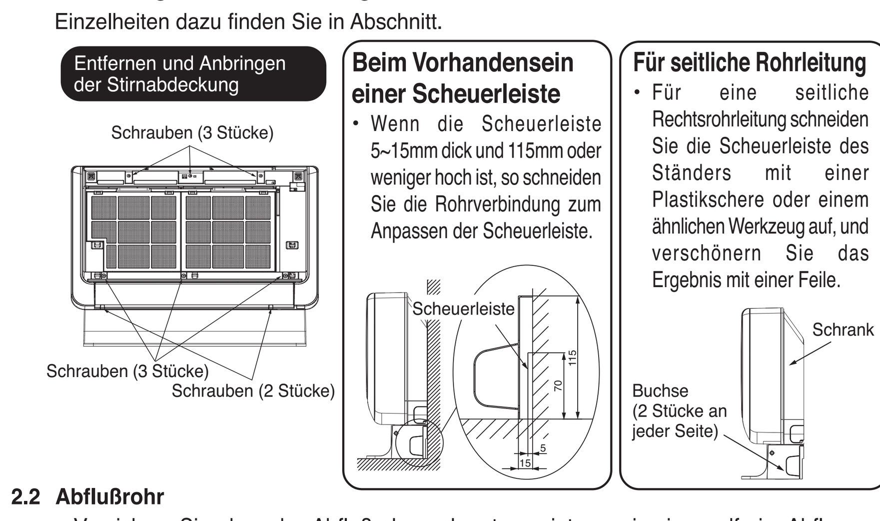
⚠ VORSICHT

Achten Sie darauf, daß das Kabel nicht mit Metallteilen in der Wand in Berührung kommt. Das Kabel sollte im Schutzrohr durch die Wand geführt werden, um jegliche Beschädigung durch Mäuse zu vermeiden.

2. Installation der innengerät

2.1 Entfernung der Stirnabdeckung

Einzelheiten dazu finden Sie in Abschnitt.



Beim Vorhandensein einer Scheuerleiste

- Wenn die Scheuerleiste 5~15mm dick und 115mm oder weniger hoch ist, so schneiden Sie die Rohrverbindung zum Anpassen der Scheuerleiste.

Für seitliche Rohrleitung

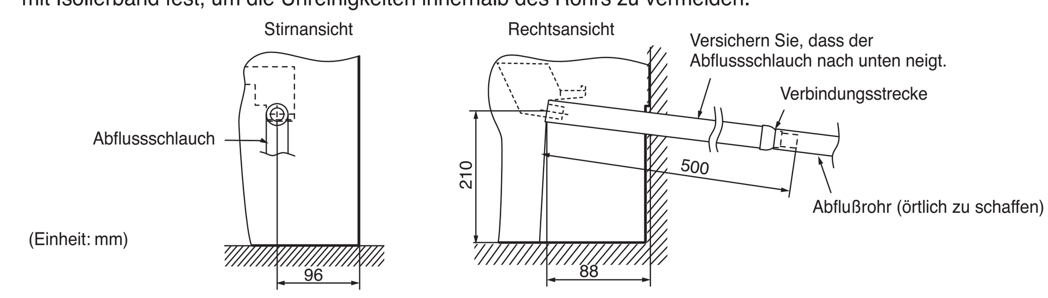
- Für eine seitliche Rechtsrohrleitung schneiden Sie die Scheuerleiste des Ständers mit einer Plastikschere oder einem ähnlichen Werkzeug auf, und verschönern Sie das Ergebnis mit einer Feile.

Boden-Rohrverlegung

- Zur Boden-Rohrverlegung schneiden Sie die Durchführungshülse an der Stirntafel mit einem Plastik-Schnittwerkzeug oder einem ähnlichen Werkzeug auf, und stellen Sie mithilfe einer Feile eine attraktive Oberflächenbehandlung sicher.

2.2 Abflußrohr

- Versichern Sie, dass das Abflußrohr nach unten neigt, um ein einwandfreier Abfluss zu ermöglichen.
- Der Abflussschlauch (zum externen Verbinden Durchmesser: 16mm oder 20mm, Länge: 500mm) ist in der Inneneinheit eingeschlossen. Bereiten Sie das Abflußrohr wie in der nachstehenden Abbildung dargestellt.
- Um eine Kondenswassererzeugung zu vermeiden, decken Sie das Abflußrohr mit Isolierstoff (mit Stärke höher als 10mm).
- Bei Beendung der Leitungsinstallation, überprüfen Sie, ob das Abfließen einwandfrei erfolgt. Siegeln Sie das Abflußrohr mit Isolierband fest, um die Unreinigkeiten innerhalb des Rohrs zu vermeiden.

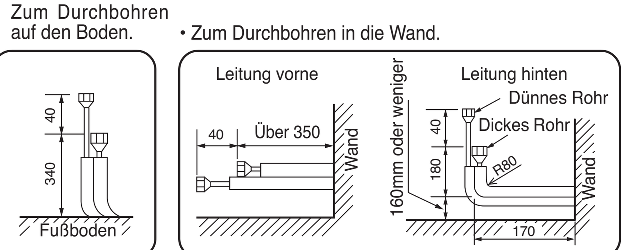


2.3 Rohrleitungsanschluss an der innengerät

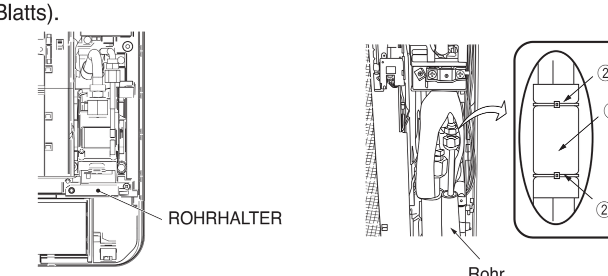
- Ziehen Sie das Leitungsrohr nach innen durch das Loch auf der Wand oder am Boden.
- Ordnen Sie die Rohrleitung wie nachstehend beschreibt an. Wenn große und kleine Leitungen vorhanden sind, ordnen Sie diese auf der Vorder- und Hinterseite an.
- Die interne Rohrleitung soll mit dem beigefügten Isolierungsrohr isoliert werden.
- Schneiden Sie das Rohr zu einer Strecke länger als der unten dargestellten Länge.
- Der Überschussteil des Rohrs ist beim Anschließen zu schneiden.

⚠ WARNUNG

- Beim Verlegen der seitlichen Rohrleitung sind die Abflussschläuche nicht seitlich anzulegen. Verbinden Sie den Schlauch, so dass der Abfluss direkt erfolgt.
- Eine seitliche Verlegung dient zum Verhindern einer Neigung des Abflussschlauchs nach unten, und somit eines Wasserverlusts. Zum Vermeiden eines Tropfens prüfen Sie nach, ob der Schlauch unter der Leitung durchgezogen wird.



- Entfernen Sie ROHRHALTER.
- Führen Sie den Abflussschlauch in das Loch auf der Wand ein.
- Wickeln Sie das Isolierungsrohr für den Schlauch und fixieren an 4 oder 5 Stellen.
- Schließen Sie das Rohr an der internen Einheit an.
- Sobald der Leitungsanschluss beendet ist, bandeln Sie den Verbinder mit dem Isolierstoff um.
- Verbinden Sie die Schnur (seihen Sie auch die Anweisungen im "Die verbindungskabel anschließen" auf der Rückseite dieses Blatts).



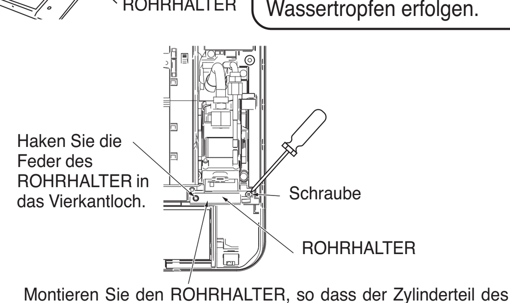
Wickeln Sie den Flare Isolator und binden den Oben- und Untenisolator mit Hefter. Wickeln Sie eng das Band auf dem Flare Isolator.

- Da einer Abstand zwischen dem ROHRHALTER und dem Rohr vorhanden ist, befestigen Sie die Isolator ⑩ an dem ROHRHALTER.
  Wie in der Abbildung auf der Rechtsseite angegeben, befestigen Sie die Isolator ⑩ an dem ROHRHALTERS, um eine Sandwichformung zu erhalten.
- Nach Beendung des Rohrleitungsanschlusses, versichern Sie, dass die ROHRHALTER fest geschraubt sind und dann machen Sie die Rohrleitungen fest.
- Positionieren Sie den einfach festzumachenden Teil des ROHRHALTER (nachdem er mit dem Rohr angeordnet worden ist), so dass er sich gegenüber der Stirnseite liegt und dann schrauben ihn fest. (Versichern Sie, dass der ROHRHALTER so verlegt ist, um ein Eintreten in die Inneneinheit zu vermeiden.)
- Zum Vermeiden einer Berührung des Rohrverbinders mit der Stirnabdeckung, schieben Sie den Verbinder soviel wie möglich.
- Ordnen Sie sorgfältig die Anschlussschnur, die Rohre und den Auslassschlauch an und lagern sie in dem Unterteil auf der Inneneinheitsrückseite.



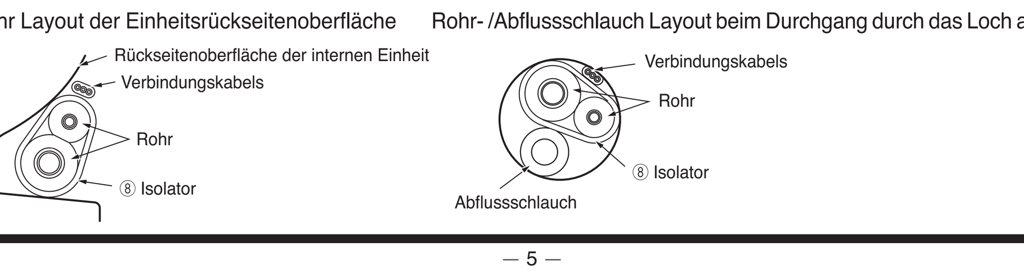
⚠ VORSICHT

Beim Einrichten des Flare Isolator ①, überprüfen Sie, ob etwas Raum zwischen dem Isolator und dem linken Harzteil vorhanden ist. Ist dies nicht der Fall, kann ein Wassertropfen erfolgen.



Montieren Sie den ROHRHALTER, so dass der Zylinderteil des Auslassgefäßes durch sein Loch durchgeht; befestigen Sie den Halter mit den an der rechten Rückecke befindlichen Schrauben.

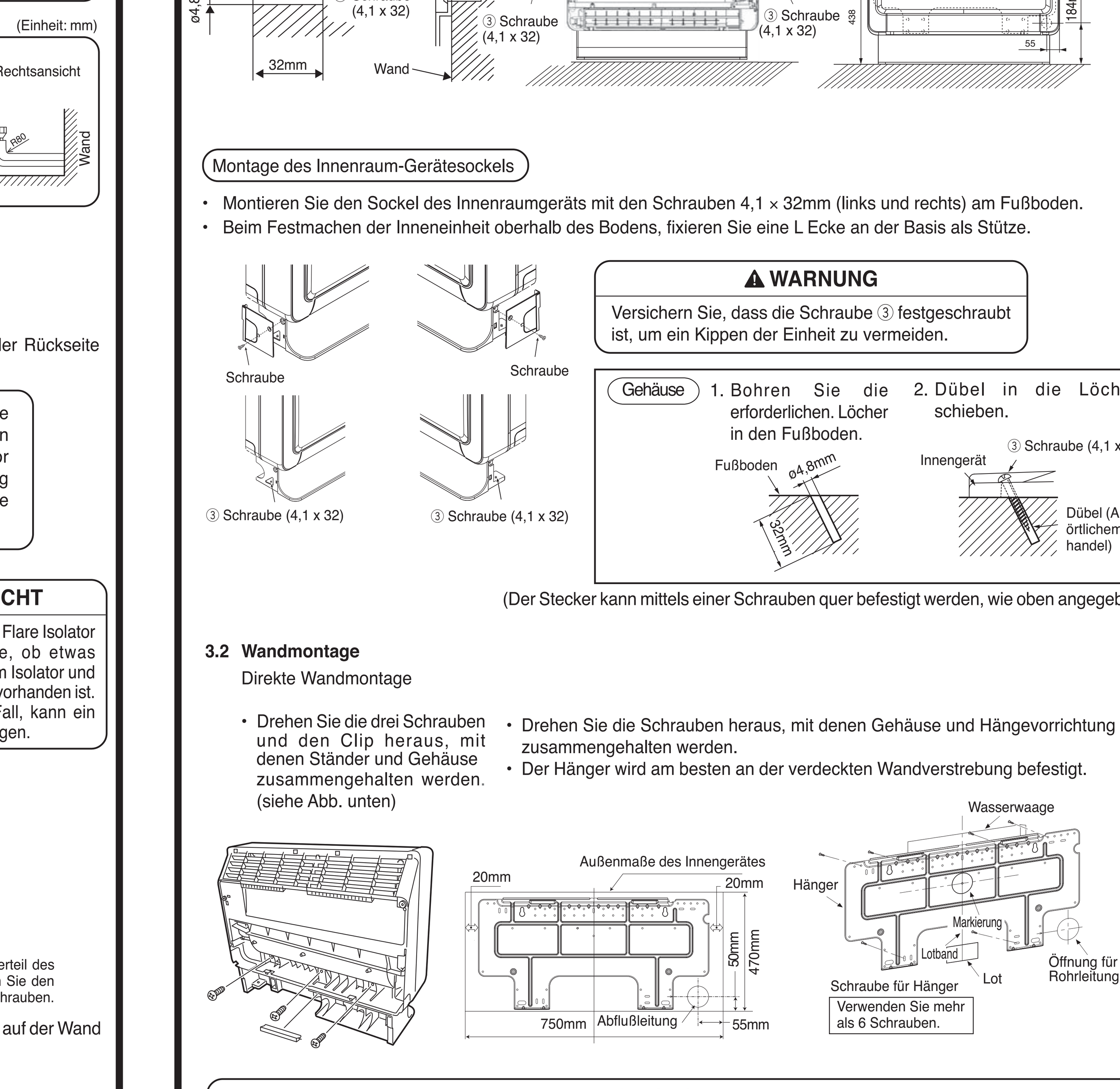
Rohr Layout der Einheitsrückseitenoberfläche — Rohr- /Abflussschlauch Layout beim Durchgang durch das Loch auf der Wand



3. Montage des Innenraumgeräts

3.1 Bodenmontage

1. Löcher in die Wand bohren. (siehe Abb. unten)
2. Dübel in die Löcher schieben. (siehe Abb. unten)



Montage des Innenraum-Gerätesockels

- Montieren Sie den Sockel des Innenraumgeräts mit den Schrauben 4,1 × 32mm (links und rechts) am Fußboden.
- Beim Festmachen der Inneneinheit oberhalb des Bodens, fixieren Sie eine L Ecke an der Basis als Stütze.

⚠ WARNUNG

Versichern Sie, dass die Schraube ③ festgeschraubt ist, um ein Kippen der Einheit zu vermeiden.

Gehäuse
1. Bohren Sie die erforderlichen. Löcher in den Fußboden.
2. Dübel in die Löcher schieben.

Fußboden | ø4,8mm | 32mm | Innengerät | ③ Schraube (4,1 x 32) | Dübel (Aus örtlichem handel)

(Der Stecker kann mittels einer Schrauben quer befestigt werden, wie oben angegeben.)

3.2 Wandmontage

Direkte Wandmontage

- Drehen Sie die drei Schrauben und den Clip heraus, mit denen Ständer und Gehäuse zusammengehalten werden. (siehe Abb. unten)
- Drehen Sie die Schrauben heraus, mit denen Gehäuse und Hängevorrichtung zusammengehalten werden.
- Der Hänger wird am besten an der verdeckten Wandverstrebung befestigt.

Außenmaße des Innengerätes | 20mm | 20mm | 50mm | 470mm | 750mm | Abflußleitung | 55mm | Wasserwaage | Hänger | Markierung | Lotband | Lot | Öffnung für Rohrleitung | Schraube für Hänger | Verwenden Sie mehr als 6 Schrauben.

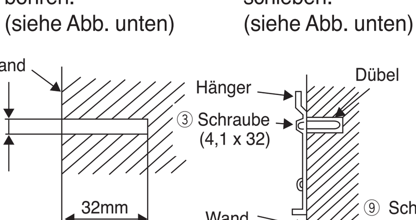
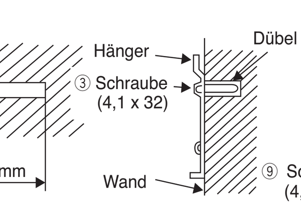
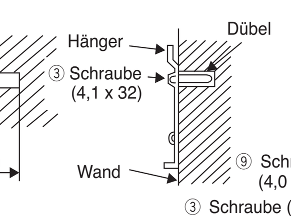
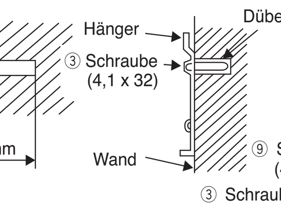
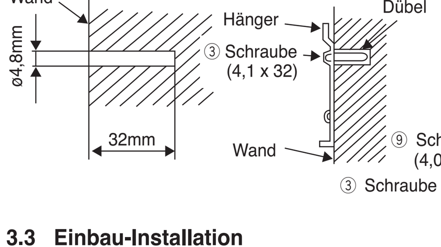
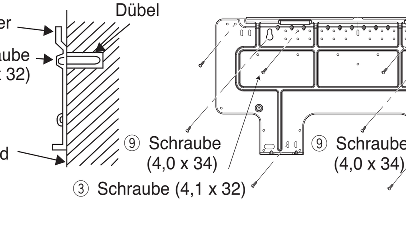
⚠ VORSICHT

Das Kondenswasser kann an der linken Seite der Auffangwanne ablaufen. Darum muß der Hänger entweder horizontal oder leicht zur Seite der Abflußleitung geneigt montiert werden, da sonst die Auffangwanne überlaufen könnte.

Montageverfahren und Vorsichtsmaßnahmen

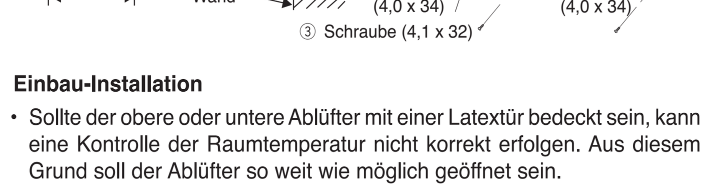
Montageverfahren des Hängers und Innengerätes.

1. Löcher in die Wand bohren. (siehe Abb. unten)
2. Dübel in die Löcher schieben. (siehe Abb. unten)
3. Hänger mit 4,1 × 32 und 4,0 x 34 Schrauben an der Wand befestigen. (siehe Abb. unten)
4. Befestigen Sie die Inneneinheit mit 4,1 x 32 Schrauben an der Wand.

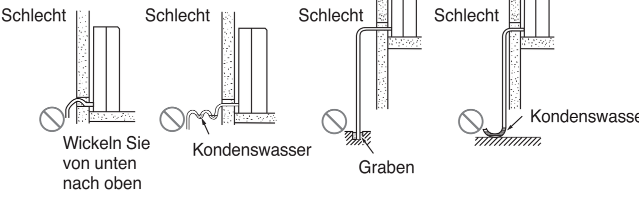
3.3 Einbau-Installation

- Sollte der obere oder untere Ablüfter mit einer Latextür bedeckt sein, kann eine Kontrolle der Raumtemperatur nicht korrekt erfolgen. Aus diesem Grund soll der Ablüfter so weit wie möglich geöffnet sein.
- Wenn der Luftablenker des oberen Ablüfters zu sehr aufwärts eingestellt ist, kann eine Kontrolle der Raumtemperatur aufgrund der Wärme innerhalb der Latextür nicht korrekt erfolgen. Aus diesem Grund muss der Luftablenker auf einen nahezu waagerechten Winkel eingestellt werden.
- Wenn der Signalempfänger mit einer Latex Tür bedeckt ist, so wird der Signalempfangsabstand oder -Bereich (Winkel) kleiner. Aus diesem Grund muss der Signalempfänger mit keiner Latex Tür bedeckt sein.
- Nur eine senkrechte Latex Tür kann eingesetzt werden. Verwenden Sie eine Latex Tür mit einem Öffnungsverhältnis höher als 75%. Beim Einsetzen eines anderen Typs von Latex Tür bzw. einer Tür mit Öffnungsverhältnis niedriger als 75%, kann keine Höchstleistung erreicht werden.
- Bei einer eingebauten Installation, kann die Erreichung des eingestellten Temperaturwerts nach Einschaltung der Einheit nach einer längerer Zeit erfolgen.



4. Prüfung auf abwasserchlauches

- Den separaten Abwasserschlauch an den Abwasserschlauch des Gerätes anschließen.
- Um den ungehinderten Abfluß des Kondensats sicherzustellen, muß dem Abwasserschlauch eine kleine Neigung gegeben werden.



⚠ WARNUNG

Der Ablaufschlauch muß entsprechend der linken Abbildung montiert und fest angebracht sein.

⚠ VORSICHT

Sie haben die freie Wahl, auf welcher Seite (links oder rechts) Sie das Schlauch einbauen. Stellen Sie bitte beim Einbau sicher, daß das kondensierte Wasser einwandfrei abfließen kann. (Nachläßigkeit könnte Wasserleck zur Folge haben.)

AUSSENGERÄT

- Bitte das Aussengerät auf festem Untergrund montieren, um Schwingungen und erhöhte Geräuschbildung zu verhindern.
- Nach Begutachtung der verschiedenen Rohrleitungsarten, die zur Verfügung stehen, den Ort für die Verlegung festlegen.
- Um die seitliche Abdeckung abzunehmen, entfernen Sie zunächst den Haken, indem Sie ihn nach unten abziehen und ziehen Sie dann am Handgriff. Die seitliche Abdeckung in umgekehrter Reihenfolge des Abnehmens wieder anbringen.

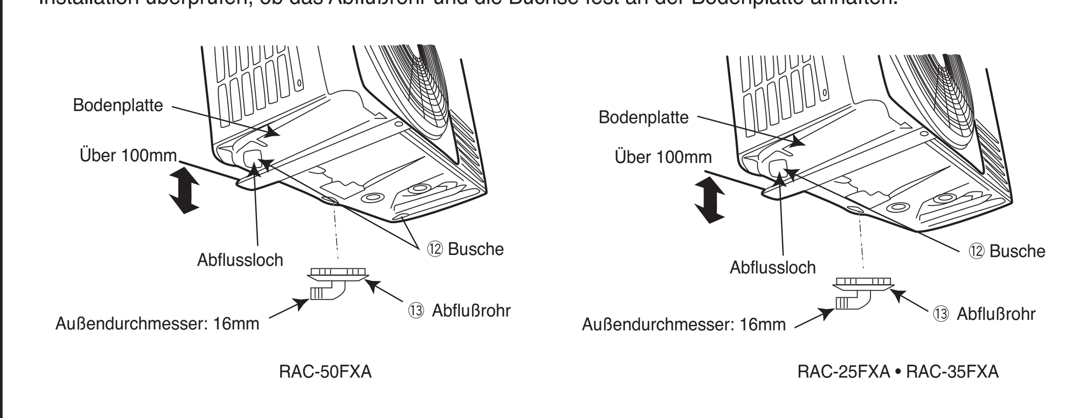
Bitte diese Seite (Ansaugseite) des Gerätes zur Wand hin richten. | Beim Anschließen der Rohrleitung und des Verbindungskabels bitte die seitliche Abdeckung abnehmen. | Nach unten ziehen

⚠ VORSICHT

- Berühren Sie nicht Ansaugöffnung, Unterseite oder Aluminiumrippe der Außeneinheit.
- Bei Nichtbeachtung kann es zu Verletzungen kommen.

Beseitigung Des Kondenswassers Des Aussengerätes

- Am Boden des Aussengerätes gibt es Öffnungen zum Ablaufen des Kondenswassers.
- Damit Kondenswasser in den Abfluß laufen kann, ist das Gerät auf einem Ständer oder einem Block installiert, so daß sich das Gerät, wie in der Abbildung dargestellt, 100 mm über dem Boden befindet. Das Abflußrohr an ein Loch anschließen.
- Die Abflußöffnung mit einer Buchse abdecken. Zum Installieren die Buchse, wie in der Abbildung dargestellt, auf die Abflußöffnung legen und zum Anbringen der Buchse in der Öffnung auf beide Seite der Buchse drücken. Nach der Installation überprüfen, ob das Abflußrohr und die Buchse fest an der Bodenplatte anhaften.

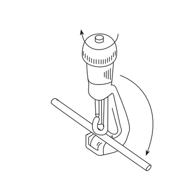


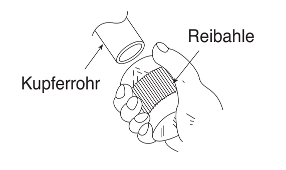
- Das Aussengerät waagerecht anbringen und dafür sorgen, daß Kondenswasser abfließen kann.
- Bei Verwendung in kühlen Bereichen
  Insbesondere in kalten Regionen mit viel Schnee gefriert Kondenswasser am Boden des Gerätes und kann daher gegebenenfalls nicht abfließen. In diesem Fall die Buchse und das Abflußrohr am Boden des Gerätes abnehmen (links und in der Mitte neben dem Luftausgang, jeweils 1 Stelle). Dadurch erfolgt ein einwandfreier Ablauf. Sicherstellen, daß der Abstand von der Abflußöffnung bis zum Boden 250mm oder mehr beträgt.

VERLEGUNG DER KÜHLLEITUNG UND VAKUUMHERSTELLUNG

1. Vorbereitung der Rohre

- Das Kupferrohr mit einem Rohrschneider abschneiden und den Grat entfernen.

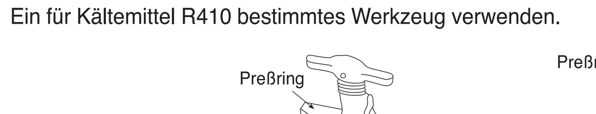




⚠ VORSICHT

- Der Grat und ein ausgebrochener Rand können Undichtigkeit verursachen.
- Richten Sie das zuentgratete Ende nach unten, um den Grat nicht in das Rohr fallen zu lassen.

- Vor dem Aufweiten setzen Sie bitte die Aufweitmutter auf.
- Ein für Kältemittel R410 bestimmtes Werkzeug verwenden.



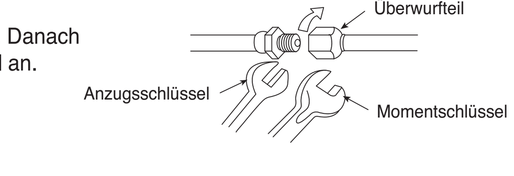
Außendurchmesser (ø)	A (mm) Aufweitewerkzeug	
	Werkzeug für R410A	Werkzeug für R22
6,35 (1/4")	0 – 0,5	1,0
9,52 (3/8")	0 – 0,5	1,0
12,7 (1/2")	0 – 0,5	1,0

2. Anschließen der Rohre

⚠ VORSICHT

- Eine Mutter wird aus dem Raumgerät entfernt, indem zuerst die Mutter auf der Seite mit dem kleinen Durchmesser abgeschraubt wird, da sonst die Dichtungskappe auf der Seite des größeren Durchmessers herausfliegt. Vor der Montage muß das Wasser aus den Rohrleitungen entfernt werden.
- Darauf achten, daß die Konusmutter mit einem Drehmomentschlüssel auf das angegebene Drehmoment anzuziehen. Wenn die Konusmutter zu stark angezogen wird, kann die Mutter nach einem längeren Zeitraum platzen und dies kann Kältemittelaustritt verursachen.

- Seien Sie bitte vorsichtig beim Biegen der Rohre.
- Manuell einschrauben, während die Mitte ausgerichtet wird. Danach ziehen Sie die Verbindung mit einem Drehmomentschlüssel an.



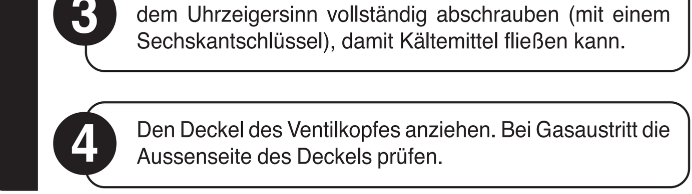
		Äußerer Rohr-durchmesser (ø)	Drehmoment N·m (kgf·cm)
Seite mit kleinem Durchmesser		6,35 (1/4")	13,7 – 18,6 (140 – 190)
Seite mit großem Durchmesser		9,52 (3/8")	34,3 – 44,1 (350 – 450)
		12,7 (1/2")	44,1 – 53,9 (450 – 550)
Ventilkof-verschluß	Seite mit kleinem Durchmesser	6,35 (1/4")	19,6 – 24,5 (200 – 250)
	Seite mit großem Durchmesser	9,52 (3/8")	19,6 – 24,5 (200 – 250)
		12,7 (1/2")	29,4 – 34,3 (300 – 350)
Kappe des Ventilkernes			12,3 – 15,7 (125 – 160)

3. Absaugen von Luft anläßlich der Inspektion der Rohrleitung auf Gasaustritt

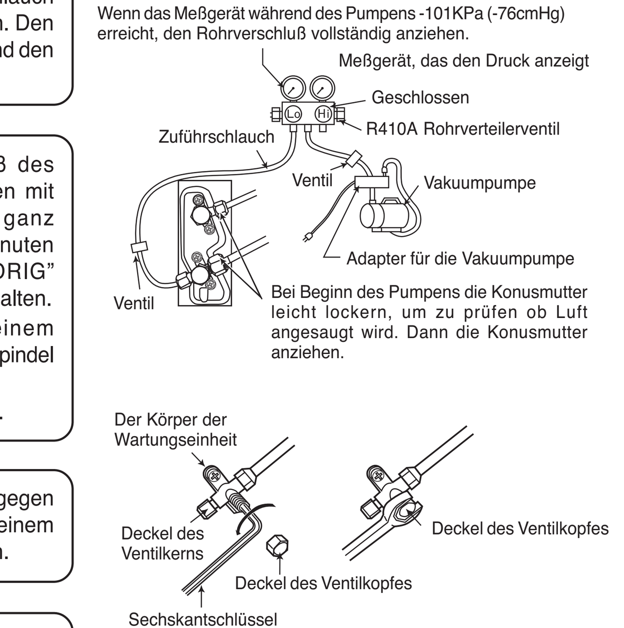
LUFT ABSAUGEN

Verfahren zur Verwendung einer Vakuumpumpe zum Absaugen von Luft

1. Den Deckel vom Ventilkörper abnehmen, wie in der Abbildung rechts dargestellt. Danach den Zuführschlauch anschließen. Den Deckel vom Ventilkopf abnehmen. Den Adapter der Vakuumpumpe an die Vakuumpumpe und den Zuführschlauch an den Adapter anschließen.
2. Den mit "HOCH" gekennzeichneten Verschluß des Rohrverteilerventils vollständig schließen und den mit "NIEDRIG" bezeichneten Rohrverschluß ganz abschrauben. Die Vakuumpumpe etwa 10-15 Minuten laufen lassen, dann den Rohrverschluß "NIEDRIG" vollständig schließen und die Vakuumpumpe abschalten.
   - Die Spindel des Wartungsventils mit kleinem Durchmesser um 1/4 Umdrehung lockern und die Spindel nach 5 bis 6 Sekunden sofort wieder anziehen.
   - Den Füllschlauch vom Wartungsventil abnehmen.



3. Die Spindel des Wartungsventils (an 2 Stellen) entgegen dem Uhrzeigersinn vollständig abschrauben (mit einem Sechskantschlüssel), damit Kältemittel fließen kann.
4. Den Deckel des Ventilkopfes anziehen. Bei Gasaustritt die Aussenseite des Deckels prüfen.

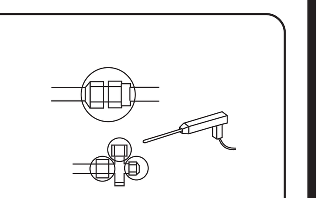


Der Körper der Wartungseinheit
Deckel des Ventilkerns
Deckel des Ventilkopfes
Deckel des Ventilkopfes
Sechskantschlüssel

Prüfung auf gasausfluß

Bitte benutzen Sie den gasleckdetektor, um zu prüfen, ob Gas an der Verbindung der Aufweitmutter, wie rechts dargestellt, austritt.

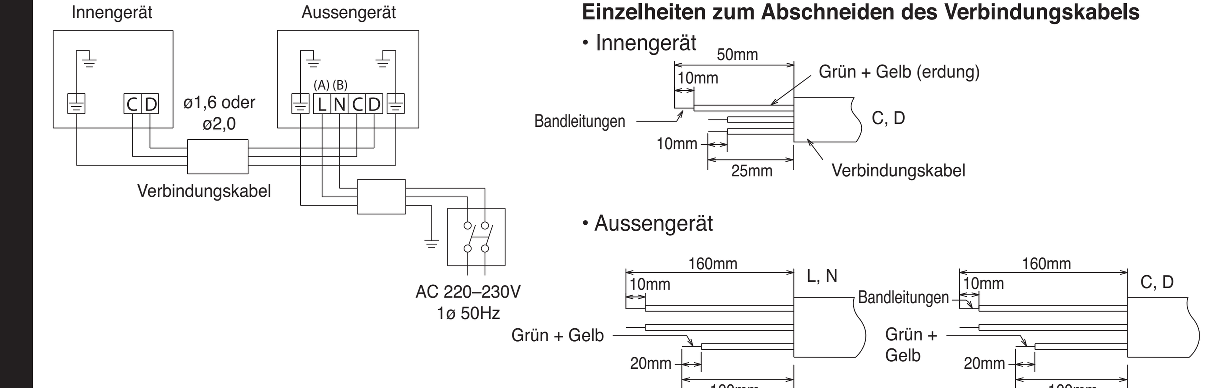
Wenn Gas ausfließt, dann ziehen Sie den Anschluß nach um das Leck zu stoppen.



ANSCHLUSS DES NETZKABELS

⚠ WARNUNG DIESES GERÄT MUSS GEERDET WERDEN.

Vedrahtungsverfahren



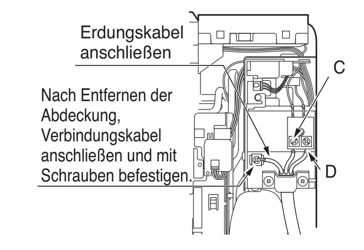
⚠ WARNUNG

- Die Kabelader muß 10mm abisoliert und fest an die Klemme angeschlossen werden. Ziehen Sie dann an einen einzelnen Draht, um zu prüfen, ob der Draht fest angeschlossen ist. Unkorrektes Einschieben des Drahts kann zu einem Brand an der Klemme führen.
- Bitte achten Sie darauf, daß ausschließlich Kabel für Klimageräte verwendet werden.
- Die Verkabelung ist gemäß der Montageanleitung auszuführen und hat den Vorschriften und Bestimmungen für Elektroeinrichtungen zu entsprechen.
- Das Verbindungskabel zu Wartungszwecken etwas länger lassen und darauf achten, es mit Kabelband zu sichern.
- Das Verbindungskabel entlang des beschichteten Teils der Leitung mit Kabelband sichern. Auf die Leitung keinen Druck ausüben, da dies Überhitzung oder Brand zur Folge haben kann.

Die verbindungskabel anschließen

(1) Entfernen Sie die Abdeckung des Verteilerkastens.
(2) Schließen Sie die Verbindungskabel an.
(3) Setzen Sie die Abdeckung des Verteilerkastens auf.

Die Abdeckung von der Klemmleiste abnehmen und das Kabel anschrauben.



Die Verbindungskabel anschließen

Den Verbindungskabel festschrauben, damit kein Lösen oder Trennen erfolgen kann.

Den Drehmomentreferenzwert festmachen: 1,2 bis 1,6 N·m (12 bis 16 kgf·cm)

Eine zu starke Befestigung könnte die Schnurinnenseite beschädigen,mit entsprechendem Ersatz.

Verbindungskabel

⚠ WARNUNG

Achten Sie darauf, nach Anschluss des Innengerätes die Abdeckung des Verteilerkastens wieder anzubringen.

Verdrahten des Aussengerätes

Zum Anschluß der Elektroleitung bitte die Seitenabdeckung abnehmen.

⚠ WARNUNG

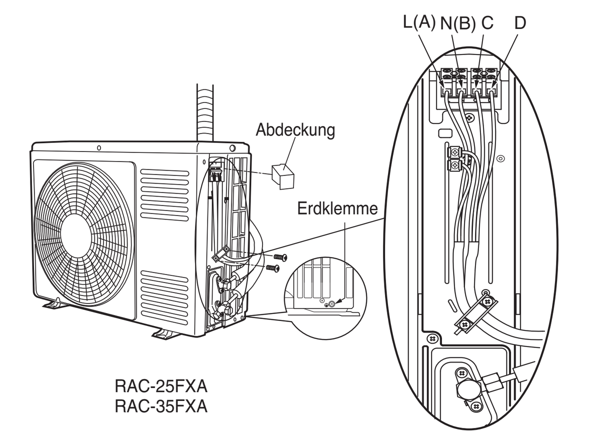
- Wenn Sie wegen des Verbindungskabels die Seitenplatte nicht anbringen können, drücken Sie bitte das Verbindungskabel zum Befestigen in Richtung Stirntafel.
- Darauf achten, daß die Haken der Seitenabdeckung einwandfrei befestigt sind. Nichtbeachtung kann zu Wasseraustritt und als Folge davon zu Kurzschluß oder Fehlfunktionen führen.
- Das Verbindungskabel darf die Wartungseinheit und die Rohre nicht berühren. (Beim Heizbetrieb entstehen hohe Temperaturen.)

Überprüfen der Stromquelle und des Spannungsbereichs

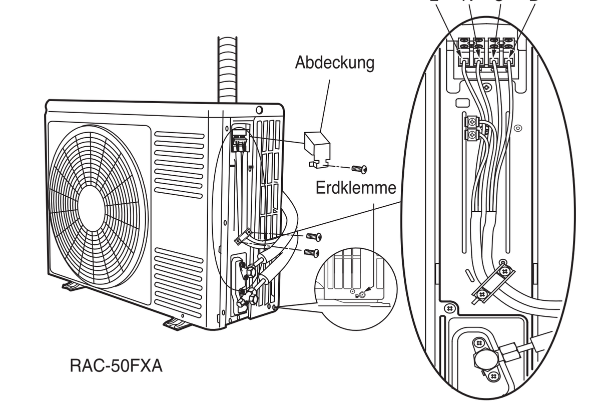
- Vor der Installation muß die Stromquelle überprüft und es müssen die notwendigen Verdrahtungsarbeiten erledigt sein. Zur ordnungsgemäßen Leistungsauslegung der Elektroleitung die nachstehende Liste der Leitungsquerschnitte für die Verdrahtung vom hausinternen Sicherungsverteilerkasten zum Aussengerät unter Berücksichtigung des blockierten Rotorstroms benutzen.

WICHTIG

Leitungslänge	Leitungsquerschnitt
bis zu 6m	1,6mm²
bis zu 15m	2,5mm²
bis zu 25m	4,0mm²



RAC-25FXA
RAC-35FXA



RAC-50FXA

Beim Verlegen von zwei Verbindungskabeln durch das Band.

Schraube
Wärmedämmplatte
Kabelband
Verbindungskabel

WICHTIG

Stärke der Sicherung
Träge Sicherung von 16A

- Am Installationsort die Netzstromkapazität und sonstige Elektrobetriebsbedingungen untersuchen.
- Je nach Modell der zu installierenden Raumklimaanlage den Kunden bitten, Vorkehrungen für die notwendigen Elektroarbeiten etc. zu treffen.
- Zu den Elektroarbeiten gehört die Verdrahtung des Aussengerätes. Bei Örtlichkeiten mit ungünstigen elektrischen Betriebsbedingungen wird die Verwendung eines Spannungsreglers empfohlen.
- Das Aussengerät der Raumklimaanlage innerhalb des Längenbereichs des Leitungskabels installieren.

ENDPHASE DER MONTAGE

1. Testlauf

- Der Testlauf des Klimagerätes sollte unter normalen Betriebsbedingungen stattfinden.
- Erläutern Sie Ihrem Kunden die sachgemäße Bedienung des Gerätes, wie in der Betriebsanleitung dargestellt.
- Wenn das Innengerät nicht laufen will, das Kabel auf ordnungsgemäßen Anschluß überprüfen.
- In dem Raum, in dem das Innengerät installiert ist, die Lampe einschalten und die Fernbedienung auf normalen Betrieb überprüfen.

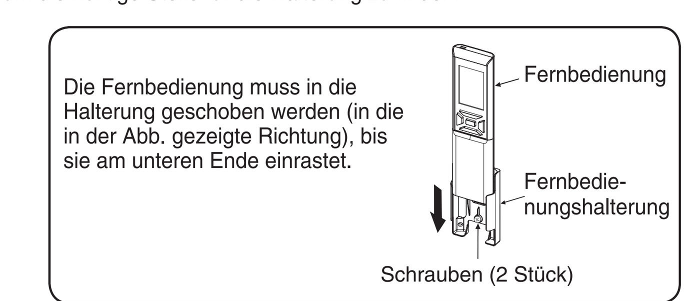
Isolierung und wartung der rohrleitung

- Die Rohranschlüsse sollten vollständig wärmeisoliert sein und dann mit Gummistreifen umwickelt werden.
- Rohrleitung und Netzkabel mit PVC-Band zusammenbinden, so wie es in der Abbildung zur Montage des Innen- und Außengerätes dargestellt ist. Anschließend werden sie hinter den Halterungen festgesetzt.
- Für erhöhte Wärmeisolierung und zur Vermeidung von Kondensation sollte der außenliegende Teil der Abflußleitung mit einer Isolierhülle ummantelt werden.
- Jegliche Leerräume sind mit Dichtungsmasse auszufüllen.

Muffe des Schutzrohres
AUSSENSEITE
INNENSEITE
Dichtungsmasse
Dichtungsmasse

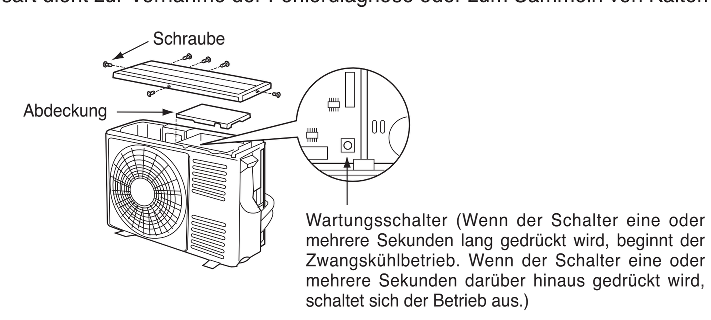
2. Einbau der fernbedienung

- Die Fernbedienung wird in ihrer Halterung gesteckt, die an der Wand oder an einem Balken gefestigt wird.
- Um von der Fernbedienung aus das Gerät betätigen zu können, stellen Sie sicher, daß das gerät von der Stelle der Halterung einwandfrei empfangen kann. Ein Piepton ertönt, wenn ein Signal von der Fernbedienung empfangen wird. Die Signalübertragung wird durch Neonlicht geschwächt. Daher schalten Sie das Licht während des Montieren der Halterung - auch tagsüber- ein, um die richtige Stelle für die Halterung zu finden.



Zwangskühlbetrieb

- Wenn der Wartungsschalter des Innengerätes ein oder mehrere Sekunden lang gedrückt wird, beginnt der Zwangskühlbetrieb zu laufen. Diese Betriebsart dient zur Vornahme der Fehlerdiagnose oder zum Sammeln von Kältemittel im Aussengerät.



⚠ VORSICHT

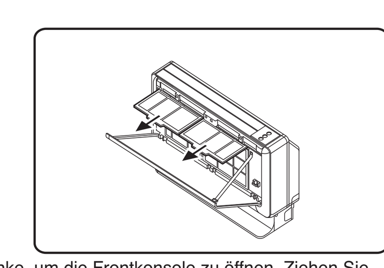
Das Gerät bei geschlossener Spindel des Wartungsventils nicht länger als 5 Minuten laufen lassen.

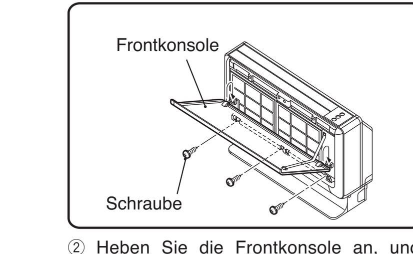
⚠ VORSICHT Die Krallen an der Oberseite der Stirntafel dienen zum Entfernen und Anbringen der Stirntafel am Gehäuse. Wenn zu viel Kraft auf die Krallen angewendet wird, kann die Stirntafel beim Entfernen oder Anbringen zerbrechen. Befolgen Sie die unten genannten Verfahren, um die Stirntafel zu entfernen und wieder anzubringen.

Entfernen und Anbringen der Stirnabdeckung

1. Entfernen der Stirntafel

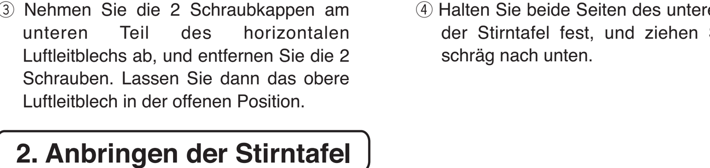
Sperrklinke
Schraube
Sperrklinke
Frontkonsole





① Drücken Sie an beiden Seiten auf die Sperrklinke, um die Frontkonsole zu öffnen. Ziehen Sie den Filter heraus, und drehen Sie die 3 Schrauben heraus.

② Heben Sie die Frontkonsole an, und verriegeln Sie die Krallen fest am unteren Teil der Frontkonsolen-Rückseite. Drehen Sie dann die 3 Schrauben heraus.



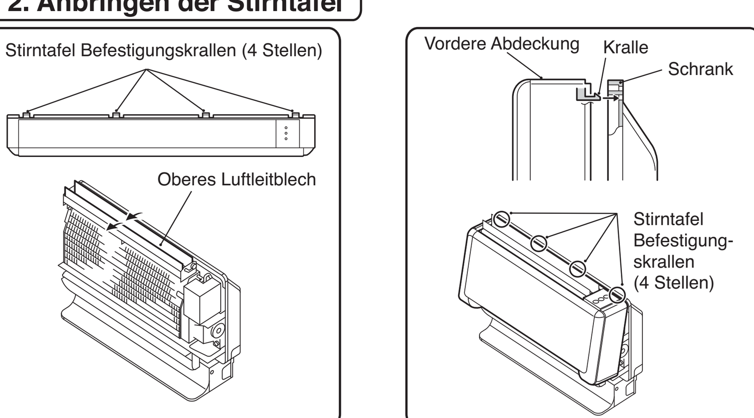
Schraube
Oberes Luftleitblech
Waagerechter Luftflügel
Schraubkappe

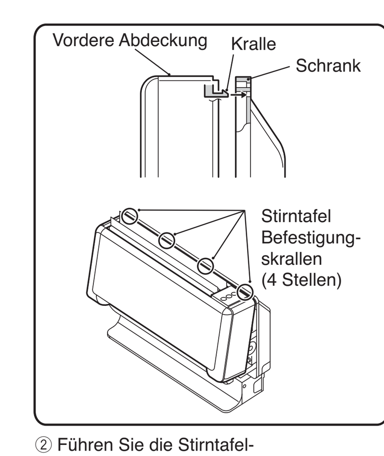
Vordere Abdeckung
Schrank

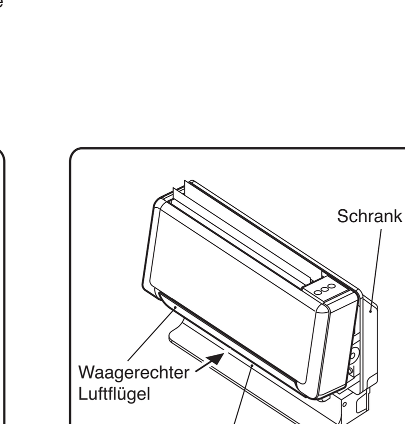
③ Nehmen Sie die 2 Schraubkappen am unteren Teil des horizontalen Luftleitblechs ab, und entfernen Sie die 2 Schrauben. Lassen Sie dann das obere Luftleitblech in der offenen Position.

④ Halten Sie beide Seiten des unteren Teils der Stirntafel fest, und ziehen Sie sie schräg nach unten.

2. Anbringen der Stirntafel







① Stellen Sie das obere Luftleitblech auf die offene Position.

② Führen Sie die Stirntafel-Befestigungskrallen (an 4 Stellen) in die Einfügenut des Gehäuses ein, und führen Sie das obere Luftleitblech durch den Stirntafelrahmen ein.

③ Führen Sie das horizontale Luftleitblech in den unteren Teil des Stirntafelrahmens ein, und stecken Sie ihn in das Gehäuse. Nach der Befestigung der Stirntafel schrauben Sie nacheinander alle Schrauben wieder fest.

Anschließen der optionalen Teile (RAC-Adapter, Kabelfernbedienung für den Wochen-Timer, Kabelfernbedienung)

- Um eine Kabelverbindung zur Steuerungs-PWB herzustellen, müssen Sie Stirntafel und die Abdeckung des Elektrokastens entfernen. Alle Verbindungsstellen sind unten dargestellt.
  ① RAC-Adapter: CN7
  ② Kabelfernbedienung für den Wochen-Timer: CN9
  ③ Kabelfernbedienung: CN9
- Weitere Einzelheiten zu den Verbindungen entnehmen Sie den Handbüchern der einzelnen optionalen Teile.
- Informationen zum Entfernen und erneuten Anbringen der Stirntafel finden Sie in diesem Installationshandbuch.
- Achten Sie beim Anschließen der optionalen Teile darauf, nicht die Zuleitungsdrähte durch die Plattenkante zu beschädigen.

CN7
CN9